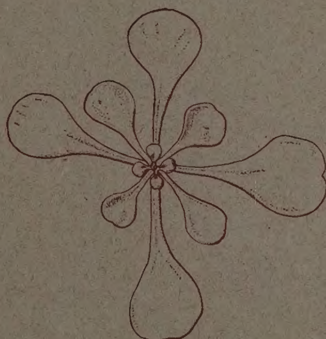
昭和二十七年八月十五日印刷　昭和二十七年八月二十日發行（毎月二十日發行）

第27巻 第8号　　Vol. 27 No. 8

植物研究雑誌

THE JOURNAL OF JAPANESE BOTANY

昭和27年8月　AUGUST 1952



津村研究所

Tsumura Laboratory

TOKYO

目　　次

平塚直秀; 桃の白銹病菌について ……(229)
朝比奈泰彥: 地衣類雜記 (§83—§84) ……(239)
服部新佐: 日本產苔類の疑問種 (1) ……(243)
原　寬・黑澤幸子: ホオズキ ……(247)
荒木英一: 日本植物斷片錄 (3) ……(255)
雜　錄
淺野貞夫: 房州鋸山頂のハマハナヤスリ (245) —— 前川文夫: 再びムサシアブミの畸形について (254) —— 大井次三郎: ウラジロフジウツギ (260) ——津山尙: ママコナの名の起り (260)
新　刊 (259)

Contents

Naohide HIRATSUKA: On the white rust of peach ……(229)
Yasuhiko ASAHINA: Lichenologische Notizen (§83—§84) ……(239)
Sinske HATTORI: Notes on little known Japanese species of Hepaticae (1) ……(243)
Hiroshi HARA & Sachiko KUROSAWA: *Physalis Alkekengi* and its variation in East Asia ……(247)
Yeiichi ARAKI: Spicilegia florae Nipponicae (3) ……(255)
Miscellaneous
Sadao ASANO: *Ophioglossum thermale* Komarov on Mt. Nokogiri (246) ——Fumio MAEKAWA: Settled abnormality in *Arisaema ringens* (254) —— Jisaburô OHWI: On the validity of *Buddleja venenifera* Makino (260)——Takasi TUYAMA: Supposed origin of a common Japanese name of *Melampyrum* (260)

〔表紙のカットの說明〕ヒメマンネングサ，詳しくは前號參照のこと

理學博士　牧野富太郎 創始　主幹 藥學博士　朝比奈泰彥

植 物 研 究 雜 誌

THE JOURNAL OF JAPANESE BOTANY

第 27 卷 第 8 號 (通卷 第 295 號) 昭和 27 年 8 月發行

Vol. 27 No. 8 · · August 1952

平塚直秀*: 桃の白銹病菌について**

Naohide HIRATSUKA* : On the white rust of peach.

緒　言

桃に寄生する銹菌には *Tranzschelia discolor* (Fuck.) Tranzschel et Litwinow と *Leucotelium Pruni-Persicae* (Hori) Tranzschel の２種が知られており，一般に前者は桃の褐色銹病菌，後者は桃の白銹病菌或は白葉澁病菌と呼ばれ，いずれも桃の栽培種を犯して相當の被害を與えている。

筆者は桃を寄主とするこれら２種の銹菌ならびにこれらによつて惹起される桃の銹病について各種の實驗研究を行つているが，本報文においては，とくに桃の白銹病菌即ち *Leucotelium Pruni-Persicae* についてその分類學的考察ならびに異種寄生性に關する實驗結果の一端を公けにした。本稿を草するに當り，貴重なる標品ならびに文獻の惠與をうけた W. Tranzschel 博士に對しはるかにその厚意を深謝するとともに，とくに接種試驗を分擔された佐藤昭二君にその勞を多謝する。

本菌の分類學的考察

本菌を初めて新種として記載公表したのは堀正太郎 (1912)[1] である。同氏は，主として靜岡縣興津町の農商務省農事試驗場園藝試驗地（現在の農林省東海近畿農業試驗場園藝部）の果樹園内において採集された研究材料にもとずいて，本菌を *Puccinia Pruni-Persicae* Hori と命名し，つぎのような同種の夏胞子及び冬胞子兩時代の記載文を揭げた。即ち，"Uredosori hypophyllous, cinnamon colored, rounded; surrounded by the ruptured epidermis, small, scattered or crowded, pulverulent; spores elliptical, obovoid, oblong, 30～42×14～20 μ; apex thickened, bluntly conical, upper part smooth and brown colored, lower part coarsely echinulate and

---

* 東京教育大學農學部 Faculty of Agriculture, Tokyo University of Education, Setagaya, Tokyo

** 東京教育大學農學部植物病理學及菌學研究室業績第 7 號

1) 1911 年 (明治 44) に堀は「農業世界」誌上に本菌及び同菌にもとづく桃の白銹病 (白葉澁病) についての記事を揭載しているが，これらが學術論文として公けにされたのは 1912 年である。

almost colorless, darker at the apex, contents coarsely granular, colorless; pedicels short, colorless, deciduous; paraphyses numerous, between the spores, spherical at top, 12～15 μ broad by 45～70 μ long, smooth, with very little granular contents; pedicels irregularly curved. Teleutosori hypophyllous, snowy white, rounded, small, scattered or crowded, often confluent, soon ruptured, compact, somewhat sticky; spores long fusiform, oblong, often clavate, constricted at the septum, 32～44 ×12～14 μ, apex conically attenuated, base truncated, epispore uniformly thin, smooth, colorless, contents finely granular; pedicels persistent, long, colorless, 30～60 × 6～8 μ. Spores soon germinate, producing from each cell a long 2～3 septate promycelium, 50～55 × 6 μ; sporidia obovoid, 7～9 × 6～7 μ." である。なお，同氏によれば，堀種[1] と *Puccinia Pruni-spinosae* (*Tranzschelia Pruni-spinosae*) との區別點として，まず堀種はその冬胞子堆に中間胞子 (Mesospore [2]) を缺き，その胞子堆は白色を帯び，冬胞子は薄く平滑なる被膜を有する諸點をあげた。さらに，同種の夏胞子時代はその冬胞子時代の發見されるまでは，*Puccinia Pruni-spinosae* (*Tranzschelia Pruni-spinosae*) の同時代と誤檢されて來たが，精査の結果後種においてはすべての夏胞子の頂端が肥厚している點といわゆる中間胞子を缺いている點を擧げたのである。この堀の記述はきわめて不明確ではあるが，これによつて堀種の夏胞子堆には頂端の肥厚していない夏胞子も見出されるようにも解され，恐らくこの頂端の肥厚していない夏胞子は *Leucotelium* 屬菌の夏胞子であり，頂端の著しく肥厚しているものは *Tranzschelia* 屬菌のそれであろうと推測される。つまり，堀種の夏胞子堆には *Tranzschelia* 屬菌の夏胞子と *Leucotelium* 屬菌のそれとが混在していると云うことになる。しかし，堀種の記載文のなかには2種の夏胞子の存在の點は明かにされていないのである。

Sydow (1923) は "Fungi exotici exsiccati" No. 471 において本菌を *Puccinia Pruni-persicae* Hori と檢定公表した。この標品は原攝祐によつて 1920 年 10 月，靜岡縣 (駿河國) 志太郡燒津町において採集されたもので[3]，本菌の夏胞子及び冬胞子堆を含んでいるが，夏胞子はその頂端の肥厚せる *Tranzschelia* 屬型のものではない。

その後，出田 (1912), Saccardo (1925), 籙方 (1927), 原 (1927), 富樫 (1950) らは，おのおのその著書において堀種 (1912) の原記載文をほとんどそのまま轉載し，同學名を採用した。

原 (1930) は Arthur (1912) の *Argomyces* 屬を採用するとすれば，*Puccinia Pruni-*

1) 堀 (1912) の命名記載した *Puccinia Pruni-Persicae* Hori を便宜上堀種と呼ぶ。

2) ここで中間胞子としているのは恐らく單胞冬胞子であろう。しかし，*Tranzschelia* 屬菌の冬胞子はその2個の胞子細胞が容易に分離する場合があり，或はその分離した1個の胞子細胞を中間胞子と呼んだのかも知れない。

3) "Sydow-Fungi exot. exsic. no. 471" にはその採集地を "Prov. Totomi, Yaizu" と記しているが，これは "Prov. Suruga, Yaizu" の誤りで，燒津町は "駿河國" に在る。

Persicae は同屬に移すべきで，同種は *Argomyces Pruni-Persicae* (Hori) Hara となると記している。*Argomyces* 屬は *Argomyces parilis* Arthur を基準として創設されたものであるが，現今は一般には採用されず，*Eriosporangium* 屬に包括されている。

Butler 及び Bisby (1931) は Sydow (1923) が同氏の菌類彙 "Fungi exot. exsic. No. 471" で *Puccinia Pruni-Persicae* Hori として公けにした標品を検討した結果，*Puccinia Pruni-Persicae* の原記載文のなかの夏胞子の記載は *Puccinia Pruni-spinosae* Pers. (*Tranzschelia Pruni-spinosae* (Pers.) Dietel) のそれであることを初めて明かにした。即ち，同氏らは堀 (1912) の公表せる *Puccinia Pruni-Persicae* の原記載文中の夏胞子と多胞子との間には同根關係を有していないと云うのである。

Tai (戴) (1932) は中華大陸産の桃に寄生する銹菌として，*Puccinia Pruni-Persicae* と *P. Pruni-spinosae* とをあげ，前種については，Butler 及び Bisby と同様堀種の原記載文のなかの夏胞子時代の記述は *Puccinia Pruni-spinosae* のそれであることを指摘し，*Puccinia Pruni-Persicae* の夏胞子時代をつぎに示す如く，"Uredo-sori hypophyllous on small yollow spots, cinnamon brown, round, small, scattered or aggregate, pulverulent; uredospores pale brown, echinulate, subglobose, ellipsoid or obovate, 19.0〜28.5 × 14.4〜19.0 μ; paraphyses, numerous, capitate, hyaline." と記載したが，これが本種の夏胞子時代を明確に記載した最初であろう。

Tranzschel (1935) は *Leucotelium Cerasi* Tranzschel (*Puccinia Cerasi* Cast.) を基準種として *Leucotelium* 屬を創設し，*Puccinia Pruni-Persicae* を同屬に移して *Leucotelium Pruni-Persicae* (Hori) Tranzschel と改名した。

筆者 (1941) は「鳥取高農構内に於て採集されたる銹菌類」なる報文において桃を寄主とする銹菌として *Tranzschelia Pruni-spinosae* (Pers.) Diet. 及び *Leucotelium Pruni-Persicae* (Hori) Tranzschel の 2 種をあげたが，これが日本において本菌の學名に *Leucotelium Pruni-Persicae* の採用された最初である。

すでにのべた如く，*Tranzschelia discolor* Tranzschel et Litvinow (*T. Pruni-spinosae* p. p.) の夏胞子時代が *Leucotelium Pruni-Persicae* の同時代と檢定公表された場合が多いので，既揭以外の文献で *Puccinia Pruni-Persicae* または *Leucotelium Pruni-Persicae* と檢定發表されたものを再檢討して見る必要がある。

筆者及び橋岡 (1933) は臺灣臺北州北投において採集された桃の葉上に生じた銹菌を *Puccinia Pruni-Persicae* Hori と檢定公表したが，同標品を再檢討の結果これは *Tranzschelia discolor* の夏胞子時代であり，ついで，澤田 (1943) は「臺灣菌類調査報告第 9 編」において桃を寄主とする 1 銹菌（臺灣臺北州士林，日本靜岡市及び明石市採集）を *Puccinia Pruni-Persicae* と檢定し，その夏胞子時代のみの形態的性質を日本文で記述したが，この記載文は全く *Tranzschelia discolor* の夏胞子時代に合致する。さらに筆者 (1943) は「臺灣銹菌類誌」において臺灣臺北州北投，士林及び臺中州五城産の桃を寄主とする銹菌（いずれも夏胞子時代）を *Leucotelium Pruni-Persicae* と同定した

がこれらの標品を再檢討した結果，いずれも *Tranzschelia discolor* であることを確めることができた。なお，澤田 (1927) はスモモ及びモモを寄主とする *Puccinia Pruni-Pers.* が臺灣各地（臺北，新店，竹東，炭寮，嘉義）に分布することを公にしているが，同菌も恐らく *Tranzschelia discolor* であろうと考えられる。したがつて，今日までに臺灣において發見採集され公表された桃を寄主とする銹菌はすべて *Tranzschelia discolor* であり，*Leucotelium Pruni-Persicae* は臺灣においては未發見と云うことになる。

筆者 (1936) は鹿児島市唐湊産の桃に寄生する本菌の冬胞子時代を *Puccinia Pruni-Persicae* Hori と檢定し，平塚及び吉永 (1935) は四國産（土佐國高知市，伊豫國吉田町）の梅（栽培）を寄主とする本菌の夏胞子及び冬胞子時代を *Puccinia Pruni-Persicae* Hori と檢定發表した。

さらに，PETCH (1912) がセイロン島産の桃を寄主とする1銹菌を *Uredo Pruni* Cast. と檢定したが，その後同菌は伊藤 (1950) によつて *Leucotelium Pruni-Persicae* として取扱われたけれども，同菌は *Tranzschelia discolor* と思われるふしがある。なお，Sydow (1914) は Mc Rae が印度 Coimbatore において桃に寄生する1銹菌の夏胞子時代を *Puccinia Pruni-Persicae* Hori と檢定公表したが，後，Butler 及び Bisby (1931) は "Fungi of India" において Sydow の檢定せる Coimbatore 産の標品は檢定できなかつたが，Mc Rae によつて *Puccinia Pruni-Persicae* と檢定された印度 Pusa 産の桃を寄主とする菌は再檢討の結果 *Puccinia Pruni-spinosae* (*Tranzschelia Pruni-spinosae*) の夏胞子時代であることを報じ，夏胞子時代のみにもとずいた記錄は除かるべきものであろうと述べている。したがつて，筆者は一應，本種 (*Leucotelium Pruni-Persicae*) は印度に分布しないものとした。

本菌と桃の褐銹病菌 Tranzschelia discolorとの比較

すでに述べた如く，桃を寄主とする銹菌には本種 (*Leucotelium Pruni-Persicae*) のほかにいわゆる桃の褐銹病菌 *Tranzschelia discolor* (Fuck) Tranzschel et Litwinow が知られている。

Tranzschelia 屬は Arthur (1906) によつてニリンソウ屬 (*Anemone*) の1種である *Anemone caroliniana* を基準寄主とする *Tranzschelia cohoesa* (Long) Arthur を基準種として創設されたもので，同屬の既知種は約10種である。

桃に寄生する *Tranzschelia* 屬菌は一般に *Tranzschelia Pruni-spinosae* (Pers.) Dietel として取扱われていたが，Tranzschel 及び Litwinow (1939) は各種サクラ屬 (*Prunus*) 植物を寄主とする *Tranzschelia* 屬菌を檢討し，桃を寄主とする同屬菌に *Tranzschelia discolor* (Fuck.) Tranzschel et Litwinow[1] なる學名を與えた。

すでに記述した如く，堀 (1912) の公表せる *Puccinia Pruni-Persicae* Hori の原記載

1) Tranzschelia discolor (Fuck.) Tranzschel et Litwinow in Jour. Bot. (USSR), 24 : 248,1939.
Syn. *Puccinia discolor* Fuckel, Fung. Rhen. no. 2121, 1857 ; Symb. Myc. 50, 1870.
Puccinia Pruni-spinosae forma *discolor* Fischer, Ured. Schw. 158, 1904.
Tranzschelia Pruni-spinosae discolor Dunegan in Phytopathology. 28 : 424, 1938.
Hab. On *Prunus Persica* Stokes var. *vulgaris* Maxim.(*Momo*) : Honshu, Shikoku, Kiushu, Formosa. On *Prunus salicina* Lindl. var. *typica* Nakai (*Sumomo*). Shikoku, Formosa.

文のなかの夏胞子時代の記載は Tai (戴) (1932), Butler 及び Bisby (1931) らによつて指摘されたように *Tranzschelia discolor* の同時代のそれである。しかし，*Leucotelium Pruni-Persicae* と *Tranzschelia discolor* の兩種が桃の同一葉面に見出されることも稀ではなく，筆者の手許にある多數の標本によつてその事實がうかがえる。

この兩種の夏胞子時代の最も著しい差異點は夏胞子の形態，大さ及び被膜の性質である。即ち，*Leucotelium Pruni-Persicae* の夏胞子は廣楕圓形或は亞球形のものが多く，大さは 18～29 × 14～20μ であるに反し，*Tranzschelia discolor* のそれは長楕圓狀棍棒形，長楕圓形或は倒卵形で，大さは 25～42 × 14～23 μ である。さらに，前種の夏胞子被膜にはほとんどとくに肥厚部がなく，全面に細刺を有しているに反し，後種のそれはその頂端がとくに肥厚し (5～9μ)，ほとんど平滑であるが，その他の部位には細刺を有している。なお，前種の夏胞子の發芽孔は不明確であるが，後種においてはその赤道部位に 3～4 個の發芽孔を有する。

本菌の異種寄生性

Leucotelium 屬はTranzschel (1935) によつて *Leucotelium Cerasi* (Béreng.) Tranzschel を基準種として創設されたものであるが，同屬の原記載文はつぎの如くである。

"Spermogoniis (in *Eranthide hiemali* in vivo examinatis) subcuticularibus, peridio conico circa 135 μ alto e cellulis elongatis formato donatis; a pariete interno peridii fila longa hyalina (paraphysae) oriuntur, ex ore spermogonii egredientia; spermatophora in fundo coni stratum horizontale circa 30 μ altum formant; spermatiis 2～3 μ diam. Aecidiis ut in *Tranzschelia*. Uredosporis solitariis natis, poris germinationis instructis. Teleutosporis bicellularibus, episporio achroo et contentu achroo donatis, statim germinantibus, poris germinationis ad apicem et infra septum sitis; basidiis quadrilocularibus, basidiosporis inaequilaterali-ovatis. Typus: *Puccinia Cerasi* Cast."

Tranzschel (1935) は *Leucotelium* 屬を創設したときに基準種 *Leucotelium Cerasi* のほかに *Leucotelium Padi* Tranzsch. 及び *L. Pruni-Persicae* (Hori) Tranzsch. の 2 種を同屬菌とした。即ち，*Leucotelium* 屬の既知種はこれらの 3 種で，その冬胞子寄主はいずれもサクラ科 (Amygdalaceae) のサクラ屬 (*Prunus*) 植物であり，前 2 種の銹胞子寄主はウマノアシガタ科 (Ranunculaceae) のセツブンソウ屬 (*Eranthis*) 植物である。なお，これら 3 種の寄主植物をあげると第 1 表に示す如くである。

第 1 表 *Leucotelium* 屬菌の寄主植物及び地理的分布

種 類	銹胞子寄主	冬胞子寄主	地理的分布
Leucotelium Cerasi	*Eranthis hiemalis*	セイヨウミザクラ (*Prunus Cerasus*)	イタリア，オーストリア，ドイツ
L. Padi	チョウセンセツブンソウ (*Eranthis stellata*)	エゾノウワミズザクラ (*Prunus Padus*)	ソ聯領沿海州
L. Pruni-Persicae	ヒメウズ (*Semiaquilegia adoxoides*)	モモ (*Prunus Persica*) ウメ (*P. Mume*)	中華大陸，日本列島

Tranzschel (1935) は，本菌の銹胞子寄主はセツブンソウ (*Eranthis Keiskei* Franch.

et Sav. = *Shibateranthis Keiskei* Nakai) らしく思われると述べたが，とくに日本列島においてはセツブンソウ上に未だ銹胞子堆の發見されたことがない。したがつて，筆者は同植物は本菌の銹胞子寄主でないものと考えるとともに，セツブンソウ屬 (*Eranthis*) 植物に比較的近緣であるウマノアシガタ科のヒメウズ (*Semiaquilegia adoxoides* Mak.) を寄主とする *Aecidium Semiaquilegiae* Dietel が本菌の銹胞子時代ではなかろうかと推斷したのである。この推測はただ寄主關係からのみならず，少くとも我國においては本菌の夏胞子・冬胞子時代の地理的分布とこの *Aecidium Semiaquilegiae* のそれとがほとんど一致している點からである。因みに，ヒメウズは東亞のみに分布しているヒメウズ屬 (*Semiaquilegia*) の唯一種である。

筆者は本菌の銹胞子時代がはたしてヒメウズを寄主とする *Aecidium Semiaquilegiae* であるかどうかを明かにするためにつぎの實驗を行つた。

1951年 (昭和26) 4月15日神奈川縣逗子市郊外神武寺附近において筆者が佐藤昭二君とともに發見採集せる *Aecidium Semiaquilegiae* から得た銹胞子を接種源とし，被接種植物としては桃の栽培品種白鳳及び橘早生の苗木を用いて接種試驗を行つた。即ち，4月18日銹胞子を鉢植の桃の2品種の葉面に胞子塗布法によつて接種を試み，一晝夜硝子鐘を蓋つて濕氣を保たしめ，後植木鉢には充分灌水しつつとくに接種部位の變化の觀察をつづけた。接種後，約20日間を經てはじめて兩品種の接種葉面上に白色の病斑が現われ，漸次病斑の擴大が認められたが，ついに5月22日にいたりわずかながら夏胞子の形成を確認することができた。その後，日を經るにしたがい多數の夏胞子堆が現われたが，一方，被接種植物における銹胞子接種を行わなかつた葉面上には夏胞子堆の出現は全く見られなかつた。これらの銹胞子接種によつて得た夏胞子はその形態的性質により明かに *Leucotelium Pruni-Persicae* の夏胞子であることを確め，ここに本菌の銹胞子時代は *Aecidium Semiaquilegiae* であることを證明することができた。なお，この接種試驗において，銹胞子接種から夏胞子形成にいたるまでの期間が34日間で，この種の潛伏期間としてはきわめて長いが，このことは菌本來の性質によるものか，氣溫などの外圍條件によるものか，或はまた寄主體關係によるものかは明かでなく今後の研究によつて明かにしたいと思う。

ヒメウズを寄主とする *Aecidium Semiaquilegiae* は Dietel (1907) によつて1905年5月，吉永虎馬が四國土佐國安藝郡伊尾木村において採種せる標品にもとずいて命名記載されたもので，筆者の調査によつて，日本においては本州中部 (相模，駿河)，本州南西部 (山城，丹後，備中，因幡)，四國 (阿波，土佐) 及び九州 (筑前，肥後，薩摩) に廣く分布していることが判明したが，さらに Teng 及び Ou (1937) によれば中華大陸にも產すると云う。

本菌の學名，異名及び地理的分布

本菌の學名及びその取扱についての既往の記錄の檢討の結果はすでに一通り記述したが，さらに手許にある標品を調査した結果をつぎに示すこととする。

Leucotelium Pruni-Persicae (Hori) Tranzschel in Sovet. Bot. **4**: 83 (1935); Riv. di Patol. Veg. **25**: 6 (1935); Conspect. Ured. URSS, p. 237 (1939); Ito, Myc. Fl. Jap. **2**, no. 3: 17 & fig. 17 (1950) (Hiratsuka, f. in Transact. Tottori Soc. Agric. Sci. **8**: 113 (1941).

Puccinia Pruni-Persicae Hori in Phytopathology **2**: 144 (excl. uredostage) & pl. 13, fig. 1, 2; 14, fig. 2, 3, 6-8 (1912); Butler & Bisby, The fungi of India, p. 72 (1931); Saccardo, Syll. Fung. **23**: 770, p. p.; Tai in Nanking Jour. **2**: 172 & fig. 7 (1932) (Hiratsuka, f. in Jour. Jap. Bot. **12**: 268 (1936); Hiratsuka. f. & Yoshinaga in Mem. Tottori. Agric. Coll. **3**: 298 (1935).

Argomyces Pruni-Persicae Hara in Agric. & Hortic. **5**: 204 (1930).

Aecidium Semiaquilegiae Dietel in Ann. Myc. **5**: 77 (1907); Saccardo, Syll. Fung. **21**: 753; Sydow, Monogr. Ured. **4**: 200 (1923); ITO, Myc. Fl. Jap. **2** no. **3**: 364 (1950) (Hiratsuka, f. in Jour. Jap. Bot. **11**: 710 (1935); **14**: 563, 1938; Hiratsuka, f. & Yoshinaga in Mem. Tottori Agric. Coll. **3**: 325 (1935); Yoshinaga & Hiratsuka, f. in Bot. Mag. Tokyo, **44**: 664 (1930); Katsuki & Maki in Transact. Nat. Hist. Soc. Fukuoka, **2**: 155 (1938).

Habitat in Japan. O, I. On *Semiaquilegia adoxoides* Mak. (*Himeudzu*).

Honshu: Prov. Sagami: Jinmuji (April 15, 1951, Hiratsuka, f. & S. Sato). Prov. Tango: Maidzuru (April 20, 1931, I. Nagatomo). Prov. Yamashiro: Kyoto (May 6, 1951, Hiratsuka, f.). Prov. Bitchu: Kurashiki (May 4, 1930, Y. Uemura). Prov. Inaba: Tottori (April 27, 1930 & May 3, 1931, Hiratsuka, f.); Ubeno-mura (May 18, 1930, Hiratsuka, f.).

Shikoku: Prov. Awa: Aratano-machi (April 13, 1950, K. Ueta). Prov. Tosa: Ioki-mura (May, 1905, T. Yoshinaga, type of *Aecidium Semiaquilegiae* Dietel!); Kochi-shi (T. Yoshinaga).

Kiushu: Prov. Chikuzen: Kanatake-mura (May 9, 1937, Y. Maki); Waka-sugi-yama (April 3, 1937, Y. Maki); Ito-mura (April 28, 1941, Y. Maki); Seto-mura (Y. Maki). Prov. Chikugo; Ginsui-mura (March 3 & April 23, 1935. E. Tobinaga) Prov. Higo: Toyomidzu-mura (March 8. 1935, E. Tobinaga). Prov. Satsuma: Kagoshima (Toso) (April 13, 1933, K. Ide).

II, III. On *Prunus Mume* Sieb. et Zucc. (*Ume*) (*cultivated*).

Honshu: Prov. Tango: Shin-Maidzuru (Sept. 30, 1933, I. Nagatomo).

Shikoku: Prov. Iyo: Yoshida-machi (Sept. 20, 1932, K. Kimura). Prov. Tosa: Kochi-shi (T. Yoshinaga).

On *Prunus Persica* Stokes var. *vulgaris* Maxim. (*Momo*) (*cultivated*).

Honshu: Prov. Suruga: Okitsu (Oct. 27, 1937, Hiratsuka, f.; Nov. 22, 1950,

H. Kitajima). Prov. Totomi: Yaidzu (Oct. 1920, K. Hara, Syd. Exot. exsicc. no. 471). Prov. Kii: Tadono-mura (Oct. 20, 1937, E. Tobinaga). Prov. Inaba: Tottori (Oct., 1931 & Oct. 5 & Nov. 20, 1936, Hiratsuka, f.). Prov. Aki: Nakanogo-mura (Sept. 10, 1939, T. Morimoto); Hiroshima-shi (Oct. 28, 1939, Y. Morimoto).

Shikoku: Prov. Tosa: Kochi-shi (Dec., 1910, T. Yoshinaga).

Kiushu: Prov. Bungo: Taketa-machi (Oct. 20, 1939, Hiratsuka, f.). Prov. Satsuma: Kagoshima (Toso) (Oct 20, 1929, S. Itoga; Nov. 15, 1934, K. Ide).

Distribution. Japan (Honshu, Shikoku, Kiushu) and Continental China.

本種は日本列島に於ては本州中部（相模，駿河，遠江），本州南西部（紀伊，山城，丹後，因幡，備中，安藝），四國（阿波，讃岐，土佐，伊豫）及び九州（筑前，筑後，豊後，肥後，薩摩）に分布することは明かであるが，琉球列島及び臺灣に產することは確認できない。伊藤（1950）は「日本菌類誌」に於て本種が琉球列島にも分布するように記述されたが多少疑問であり，臺灣において本種の產することに疑問を有することは既述の通りである。さらにまた，本種の印度に產することの記錄は Sydow (1914) によつてものされたものであるが，Butler 及び Bisby (1931) の記述するところによつても本種の印度に產することは疑わしいように思われることは既述の通りである。

總　括

本報文に於ては，桃の白銹病菌 *Leucotelium Pruni-Persicae* (Hori) Tranzschel の分類學的考察をなし，その異種寄生性に關する實驗結果を記述した。その概略はつぎの如くである。

1. 桃の白銹病菌は堀（1912）によつてはじめて *Puccinia Pruni-Persicae* Hori と命名記載された。しかし，その原記載文中の夏胞子時代は *Tranzschelia discolor* (Fuck.) Tranzschel et Litwinow のそれである。

2. 本種と *Tranzschelia discolor* との夏胞子時代に於けるもつとも著しい相違點は夏胞子の形態的性質であり，前種の夏胞子は廣楕圓形或は亜球形，大さは 18～29 × 14～20μ であるに反し，後種の夏胞子は長楕圓狀棍棒形，長楕圓形，或は倒卵形で，大さは 25～42 × 14～23μ で後種が著しく大形であり，なお，夏胞子被膜は前種に於ては全面的細刺を有し，厚さはほぼ平均して薄いのに反し，後種において細針を有するが胞子頂端にほとんど平滑な部位を有しその部位がとくに肥厚している。

3. 本種と *Tranzschelia discolor* との 2 種が桃の同一葉面に胞子堆を形成することがある。

4. 本種は異種寄生性を有し，その銹胞子時代はヒメウズを寄主とする *Aecidium Semiaquilegiae* Dietel であることが，接種試驗によつて確認された。したがつて，*Aecidium Semiaquilegiae* は *Leucotelium Pruni-Persicae* の異名として取扱わるべきである。

5. 本種は日本列島（本州中部，本州南西部　四國，九州）及び中華大陸に分布する。

参照文献

1. Arthur, J. C.—Eine auf die Struktur und Entwicklungsgeschichte begründete Klassifikation der Uredineen. (Résult. Sci. Congr. Internat. Bot. Vienne (1905), 331～348 (1906)).
2. ——*Argomyces* Arthur (North American Flora, **7**: 217～218 (1912))
3. Butler, E. J. & Bisby, G. R.—The fungi of India. (1931).
4. Cummins, G. B. & Ling, L.—An index of the plant rusts recorded for Continental China and Manchuria. (Plant Dis. Reporter, Suppl. 196 (1950)).
5. Dietel, P.—Uredineen aus Japan. (Ann. Myc. **5**: 70～77 (1907)).
6. Dunegan, J. C.—The rust of stone fruits. (Phytopathology, **28**: 411～427 (1938)).
7. 原攝祐—最近の銹菌一部の分類方式の大要. (農業及園藝, **5**: 202～209 (1930)).
8. ——實用作物病理學. 第3版 1927.
9. ——日本害菌學. 1936.
10. 平塚直秀—Uredinales collected in Kiushu. III. (植研 **12**: 265～272 (1936)).
11. ——鳥取高農構内に於て採集されたる銹菌類. (鳥取農會報, 8: 111～116 (1941)).
12. ——臺灣銹菌類誌. (鳥取高農學術報告, **7**: 1～90 (1943)).
13. ——橋岡良夫—Uredinales collected in Formosa. I. (鳥取農學會報, **4**: 156～165 (1933)).
14. ——吉永虎馬 Uredinales of Shikoku. (鳥取高農學術報告, **3**: 249～377 (1935)).
15. 堀正太郎—新病害桃白葉錆病と紫雲英彌地病. (農業世界, **6** no. 5 (1911).
16. ——New leaf rust of peach. (Phytopathology, **2**: 143～145, 2 pl. (1912))).
17. ——植物病害講話. 第2編. (1916).
18. 出田新—日本植物病理學. 增訂改版4 版. (1911).
19. 鑄方末彥—實驗果樹病害篇. (1927).
20. 伊藤誠哉—日本菌類誌. **2** no. 3. (1950).
21. Petch, T.—Ustilagineae and Uredineae of Ceylon. (A preliminary list). (Ann. Roy. Bot. Gard. Peradeniya, **5**: 223～256 (1912)).
22. Saccardo, P. A.—Sylloge fungorum. **23** (1925).
23. 澤田兼吉—臺灣產菌類調查報告. III. (臺灣總督府中央研農業部報告, no. 27 (1927)).
24. ——臺灣產菌類調查報告. IX (臺灣總督府農業試驗所報告, no. 86 (1943)).
25. Sydow. H.—Beiträge zur Kenntnis der Pilzflora des südlichen Ostindiens. II. (Ann. Myc. **12**: 484～490 (1914)).
26. ——Fungi exotici exsiccati. no. 471. (1923).
27. Tai, F. L.—Notes on Chinese fungi. I. (Nanking Jour. **2**: 171～179 (1932)).

28. Teng, S. C.—Contribution to our knowledge of the higher fungi of China. (Natl. Inst. Zool. Bot. Acad. Sinica, p. 224～290 (1939)).

29. —— & Ou, S. H.—Additional fungi from China. VI. (Sinensia, 8: 227～296 (1937)).

30. 富樫浩吾—果樹病學. (1950).

31. Tranzschel, W.—La ruggine del Ciliegio: "*Leucotelium Cerasi* (Bereng). n. gen. n. comb. ("*Puccinia Cerasi*" Cast.) ed il suo stadio ecidiale (Riv. di Patol. Veg. **25**: 1～6 (1935)).

32. ——*Leucotelium Cerasi* (Bereng.) gen. n. comb. n. (*Puccinia Cerasi* Cast.) et son stade ecidial. (Sovet. Bot. 4: 80～84 (1935)). In Russian.

33. —— u. Litwinow, M.-Die Rostpilze aus der Gattung *Tranzschelia* auf den Prunoideen. (Jour. Bot. URSS, **24**: 247～253 (1939)). In Russian with German résumé.

Résumé

The present paper is intended to report on the taxonomic consideration, geographical distribution, and heteroecism of the white rust of peach, *Leucotelium Pruni-Persicae* (Hori) Tranzschel. The results of the present research are summarized as follows:

1. The white rust of peach was newly described by Hori (1912) as *Puccinia Pruni-Persicae* Hori. But, the description of the uredosorial stage in the original description of Hori's species is identical with the same stage of *Tranzschelia discolor* (Fuck.) Tranzschel et Litwinow.

2 The present species (*Leucotelium Pruni-Persicae*) distinctly differs from *Tranzschelia discolor* in the essential characters of the uredosorial stage. The uredospores of the former species are broadly ellipsoidal or subglobose, measuring 18～29 × 14～20μ, while those of the latter are oblong-clavate, oblong or obovate, measuring 25～42 × 14～23μ. Moreover, the uredospores of the former specics are uniformly thin and uniformly echinulate over the whole surface, without any spineless portion, while those of the latter are also echinulate, but there is a nearly smooth portion at the apex, where the epispore is thickened (5～9μ).

3. It is proved by inoculations that the aecidiosorial stage of the present species is *Aecidium Semiaquilegiae* Dietel on *Semiaqilegia adoxoides* Mak. Therefore, *Aecidium Semiaquilegiae* Diet. is treated as a synonym of *Leucotelium Pruni-Persicae* (Hori) Tranzschel.

4. This species is widely distributed throughout middle and south-western Honshu, Shikoku and Kiushu in Japan, and it is also recorded from China.

朝比奈泰彦*: 地衣類雜記 (§83—§84).

Yasuhiko Asahina*: Lichenologische Notizen (§83—§84).

§83. **Perforaria porinopsis** Asahina 追記 筆者は本誌 (9: 140〔1933〕) で *Verrucaria porinopsis* Nyl. を *Perforaria porinopsis* Asahina に變更した際に引用さるべき文献を見逃して居たことに氣がついた。其動機は近頃巴里滯在中の米國地衣學者 Culberson 氏の好意で若干の古い別册を入手したこと並に原博士の藏書を借覽した結果前報告の補充を試むる次第である。元來 Zahlbruckner は Cat. Lich. Univ. **1**: 81 (1922) で Nylander の *Verrucaria porinopsis* を揭げて居るが, "側絲があるので *Verrucaria* に相應しないし又ゴニヂアが分らないから分類學上の位置は未定" と註を付けてある。Nylander は Lichenes Japoniae を書た時分 *Verrucaria* を廣義にとつて Pyrenulaceae や Trypetheliaceae のもの迄含ませて居るのでこれを今の *Verrucaria* に直に當てはめようとするのは無理である。

其後 Cat. Lich. Univ. 8: 145 (1932) には Pyrenidiaceae の下に *Verrucarina* A. Zahlbr. と云う屬ができた。其引用文献は Hue: Bull. Soc. Bot. France vol. LXII, 1914, p. 339 (Hue の第1論文) となつて居るが vol. LXII は vol LXXI の誤植である。又此屬の種類として

Verrucarina prasinolepis A. Z.——*Verrucaria prasinolepis* Nyl. apud Hue (引用は Hue の第1論文)

f. **isidiata** A. Zahlbr.——*Verrucaria prasinolepis* f. *isidiata* Hue, Bull. Soc. Bot. France, vol. LXVIII, 1917, p. 63. (Hue 第2論文)

f. **typica** A. Zahlbr.——*Verrucaria prasinolepis* f. *typica* Hue (Hue の第2論文)

となつて居るが Hue の第1, 第2何れの論文にも *prasinolepis* と云う語は出て居ないからこれは *porinopsis* の誤りである。

扨此の *Verrucarina* は Hue (第1論文) が *Verrucaria porinopsis* Nyl. を檢討した際ゴニヂアがシトネマ藻であるので語尾を代えて節名としたものを屬に昇格させたので更に根本問題は所謂 *V. porinopsis* のゴニヂアは何であるかに歸着する。此點 Hue も彼の第1論文の末尾に "Nylander は *V. porinopsis* が綠藻をゴニヂアとするとは彼の記載文 thallus gonidiosus から明であるが自分の標本のゴニヂアは Bornet の鑑定でシトネマに間違わない" と如何にも困却して告白して居る。

筆者が *Perforaria porinopsis* の組合せを作つたときゴニヂアは明に綠球藻であることを認めると同時に地衣體上に多數散生する頭狀體 (Cephalodium) にはシトネマ藻を含むことを確認した。此點から見て Hue は頭狀體中の藻を眞正のゴニヂアと考えたのであろう。

Hue の第2の論文は日本產の *Pertusaria velata* (Turn.) Nyl. を詳論し多數の變種

* 資源科學研究所. Research Institute for Natural Resources, Shinjuku, Tokyo.

を記載した最後に急に思い出した樣に *Verrucaria* (sect. Verrucarina) *porinopsis* Nyl. を 2 つの品種に分け，始め命名された裂芽を生ずるものを f. *isidiata* とし，全く裂芽のない Faurie 標本 No. 6616, Sept. 1905, Ontake に基て f. *typica* を作つた。筆者は此の後者は *Perforaria cucurbitula* (Mont.) Müll. Arg. に外ならないと考える。

以上筆者が見逃して居た Hue の 2 の報文を檢討したので種名學文献上の若干の紛糾を明にすると共に *Perforaria porinopsis* に關する筆者の所論には何等の變更を必要としないと結論する。

In 1933 the author proposed a combination *Perforaria porinopsis* Asahina instead of *Verrucaria porinopsis* Nyl. At that time he overlooked two papers of Hue, which also dealt with the problem of this species. Hue found the gonidia of *Verrucaria porinopsis* to be *Scytonema*, set up a new section Verrucarina, and named it as:

Verrucaria (sect. Verrucarina) *porinopsis* Nyl.

As the author already demonstrated, the thallus of this species in question contains protococcoid gonidia. But there are many cephalodia with scytonemoid algae. Perhaps Hue had considered the latter as the real gonidia.

Some years later Hue separated *V. porinopsis* Nyl. in two forms: *f. isidiata* Hue (original type) and f. *typica* Hue (without isidia). Presumably his f. *typica* is *Perforaria cucurbitula* (Mont.) Müll. Arg.

By these papers of Hue the author has no reason to alter his former procedure.

§84. **日本產のミヤマクグラ屬** (*Oropogon*-Arten Japans). 從來我國產のミヤマクグラに當てられて居た學名の *Oropogon loxensis* と云う地衣は初めメキシコとペルーの間の中，南米諸地で記錄され，少し後れてアジア（日本，支那，台灣，フィリピン）から得られた同屬のものも上記の地衣と同定された。此屬の地衣の外形は *Alectoria divergens* に酷似し元は *Alectoria* 又は *Cornicularia* に入れられて居たが胞子が巨大で石垣狀をなし子囊中に單一存在するので屬が獨立した。外面の色彩に變化多く古くは var. *atroalbicans* Nyl. と云うのがあり，又其後 Wainio は f. *fuscescens* と f. *isabellina* の 2 つを分けた。

筆者の最初取扱つた日本產標本は富士山を南限とする東北產のもの許であつて表面の色は淡栗色か鞣皮色で光澤なく，髓は白色であるが往々黃色粉末を散在して居る。此點は從來の *O. loxensis* の記載にはない。此髓に Pd を注げば鮮黃色となり又 K を加うれば紫紅色となる。又ミクロ法でプソローム酸 (Pd+黃) と或るオキシアントラキノン誘導體(K＋紅)とを檢出する。然るに其後台灣阿里山產の標本を調べると髓は白色であるが黃粉はなく又其反應は K— (暫時の後淡褐色)，Pd+朱赤色を呈しミクロ法でプロトセトラール酸を檢出した。

佐藤正已君は台灣產地衣の記錄に際して上記阿里山產のものを *O. loxensis* のタイプ品とし，日本產のものは *O. asiaticus* Asahina の名を用いた。

處が昨年 (1951) 筆者は田仲善二氏の大和吉野郡小普賢嶽產の標本を調査中 *Oropogon* (no. 120,) に遭遇した。此標本は從來扱つた東北日本所產のものよりも黑味が濃く暗褐色で，髓は白色，K—, Pd— である。此地衣體のアセトン浸出エキスをスライド上で G. E. 液から再結晶すると可なり大きく生長する無色の柱晶又は板晶 (Fig. 3) を生ずる。そこでアメリカ產の標本を檢査する必要を痛感したので A. W. Evans 博士の好意でペルー產の *O. loxensis* を入手した。此標本の外面は殆ど黑色で唯枝の先端が稍々褐色を呈し多少光澤がある。髓は白色で K—, Pd— (或は淡黃色) の反應がある。此の地衣體の一部をアセトンで溫浸しアセトンを蒸發した所極めて僅微の殘留物を得た。此のアセトン・エキスは Pd で明に橙赤色を呈する。此點は台灣產のアセトン・エキスに近似し髓其物の Pd 反應が微弱なのは含量が少ないからだとも考えさせられるが，ペルー產地衣のアセトン・エキスを G. E. から再結晶すると比較的小形の無色長方形 (短册形) の板晶 (20—30×1—4μ) が互に矢車狀 (徑 30—50μ) に集合して居るに對し台灣產地衣のアセトン・エキスを G. E. から再結晶すると極めて細い結晶絲が放射狀に集合して徑 7—12μ の星形をなして居る (プロトセトラール酸)。即ちペルー產の地衣の成分はプロトセトラール酸ではなく何か未知の酸である。從てペルー產の地衣が *O. loxensis* であるなら台灣產のものは之と異る。

以上のように *O. loxensis* 群の地衣は外形が近似して其含有成分を異にする顯著なものゝ一つで，これを如何に處理するかは學者によつて意見が分れるであろうが，筆者は成分の異るものは別種と認め邦產 *Oropogon* 屬を次の如く整理する。

1) **Oropogon loxensis** (Fée) Th. Fr.

Exemplar untersucht: Herbarium of Yale University. Plant of Peru 1625. *Oropogon loxensis* (Fée) Th. Fr. det. bv G. K. Merrill (Bryologist, **30**: 87, 1927)— Puna de Tlotora, Huadgruna, 4000 m. alt. Coll. C. Buës. Oct. 1920..

Thallus fast schwarz, etwas glänzend, gegen Spitzen braun, steril. Das Mark weiss, Pd + gelb bis orange. Das Aceton-extrakt spärlich, Pd + orange rot. Beim Umlösen des Aceton-extraktes aus der G. E. Lösung unter dem Deckglas kommen nach einigem Stehen sternförmig gruppierte, winzige, farblose, rektanguläre Blättchen zum Vorschein.



Fig. 1. Farblose Krystalle erhalten durch Umlösen des Aceton-extraktes von *O. loxensis* aus der G. E. Lösung.

2) **Oropogon asiaticus** Asahina ex Satō in Journ. Japan. Bot., **13**: 596 (1937).

? *O. loxensis* f. *endoxanthus* Zah-

lbr. —Handel-Mazzetti, Symbolae Sinicae, 3: 203 (1930).

Thallus bräunlich matt. Das Mark weiss, mit gelben Pulvern zerstreut, die sich durch K purpurrot färben. Das weisse Mark wird durch Pd schön gelb gefärbt. Chemische Bestandteile: Psoromsäure und ein Oxyanthrachinon-Derivat. An Rinden in Nordjapan.



Fig. 2. Farblose Krystalle erhalten durch Umlösen des Aceton-extractes von *O. formosanus* aus der G. E. Lösung.

3) **Oropogon formosanus** Asahina nov. sp.

O. loxensis Satō (non Th. Fr.) in Journ. Japan. Bot., **13**: 596 (1937)

? *O. loxensis* f. *isabellina* Wain. in Philippine Journ. of Science, Bot., **4**: 656 (1909).

Thallus isabellinus, opacus; medulla K primum immutata dein leviter fusca, Pd + rubescens, acidum protocetraricum continens. Ad cortices in montibus Formosae.

4) **Oropogon Tanakae** Asahina nov. sp.

Thallus fusco-nigricans vel castaneo-fuscus, dichotome ramosissimus, ramis et ramulis patentibus, passim sulcis parvis oblongis lateralibus munitus vel rarissime foraminibus terebratus. Apothecia lateralia, 1-2 mm lata, receptaculo laevi, disco fusco-nigricante. Hymenium ca 120μ crassum, epithecium fuscum, paraphyses filiformes, apicibus non incrassatae, hypothecium unacum excipulo ca 80μ crassum, pars inferior excipuli fere pseudoparenchymatica, luminibus rotundatis. Asci monospori, membrana crassa; sporae oblongae, fuscae, magnitudine 80–110 × 20–30μ, plus minusve deformatae. Ad saxa in montibus Japoniae mediae.

Typus in herbario meo, leg. Y. Tanaka, 26 Jul. 1951 in monte Syo-fugen-dake, Prov. Yamato (1400 m).



Fig.3. Farblose Prismen erhalten durch Umlösen des Aceton-extraktes von *O. Tanakae* Asahina aus der G. E. Lösung.

Das Aceton-extrakt des Thallus bildet, beim Umlösen aus G. E. Lösung unter dem Deckglas, farblose, derbe Prismen oder dicke Tafeln, die beim Stehen so gross weren, dass man schon mit blossem Auge beobachten kann. Eine charakteristische Eigenschaft der Flechte, die aber chemisch noch nicht aufgeklärt ist.

服 部 新 佐*：日本産苔類の疑問種 (1)**

Sinske HATTORI*: Notes on little known Japanese species of Hepaticae (1)

日本産苔類の種が學名に依つて記録された始めは Thunberg の Flora Japonica である。その後若干の海外學者の記録があるが，國産種の數が一躍増大したのは Stephani の有名な Species Hepaticarum 全 6 巻に依る。所が彼の記載した種のうち未だ正體不明のものが少くなかつた。私は京都大學植物學教室の U. Faurie collection をはじめ，故吉永虎馬氏，故岡村周諦博士その他の co-type 標本を調べ，又 Stephani の Icones Hepaticarum (未刊) に依つてその大部分を整理したが，それでも未だ解決出來ぬ疑問種が殘つている。所が幸い昨年よりジュネーブの C. E. B. Bonner 博士の好意で Stephani Herbarium の中から type 標本 (部分) を借覽して，その正體をつきとめることが出來るようになつた。以下簡單にこの結果を報告して我國産苔類の分類に於ける混沌をいくらかでも少くしたいと希望する。

Alobiella latiflora Steph., **A. parvifolia** Steph. 及び **A. rufa** Steph. —— Stephani は *Alobiella* 屬下に上記の 3 種を我國より記載したが，その後何等の知見も加えられず疑問種となつている。私はこの 3 種はすべて *Alobiella* ではなく相當離れた *Nardia* に屬するか又は之にごく近いものであり，且つ *A. latiflora* と *A. parvifolia* は同一種，*A. rufa* も恐らく生態的一型と考えていた。*Alobiella* 屬は南米，西印度，アフリカなどに分布し，約 10 種が知られているが，上記の 3 日本固有種は花被や分枝型から本屬に含めるのは無理である。一方私は我國の低地に可成り普通に分布する地上生 *Nardia* の 1 種があり，大きさ，色，葉形など相當變化を示すのに注意し，恐らく上記 3 種名は何れも本品に依つてカバーされるのではないかと豫想していたが，今度 type 標本を研究した結果は全く私の豫想に一致した。*N. parvifolia* (Steph.) Hatt. を正名とし，他の 2 種は異名とする。*A. rufa* は 1 番小さく褐赤色を帶びるが之は生育環境に影響された結果であつて，日陰の濕つた土に生ずるものは淡綠色乃至殆ど白色に近ずきよく成長する。本種は腹葉が小さく，殆ど認め難いことも多く，その他の特徴も *Nardia* の基準型から離れる所があるので節又は屬を分けるか今後の研究課題となろう。

Cephalozia microphylla Steph. ——本種の type 標本は *C. godajensis* Steph. と同一であつた。*Cephaloziella* 屬に入るもので右の種及び *Cephaloziella hunanensis* Nichols. 及び *Prionolobus Matsuurae* Hatt. は何れも同一種に屬し，本種の發表年度が 1 番古いので正名となり，他の 3 種は異名となる。

Lejeunea tosana Steph. ——本種の type 標本は *Lejeunea nipponica* Hatt. と

* 財團法人服部植物研究所　Hattori Botanical Laboratory, Obi, Miyazaki Prefecture

** 文部省科學研究費交付金に依る研究の 1 部

同一であつた。私は *L. nipponica* を記載するに當り本種の記載文を檢討したが，葉は亞鋭頭，腹葉の裂片外側に1齒を生ずるとあつた。今度研究した type はかゝる傾向もごく部分的には認められたが，殆ど鈍頭で腹葉の齒は發達せず，*L. nipponica* と同一種と認められた。尙疑問種 *L. japonica* Mitt., *L. nankaiensis* (Steph.) Hatt. (=*Recto-lejeunea nankaiensis* Steph.) も本種と同一と考えられ，*L. scalaris* (Steph.) Hatt. (=*Cheilolejeunea scalaris* Steph.) も本種にごく近いものである。

Madotheca rikuzana Steph. ——本種は *Macvicaria ulophylla* (Steph.) Hatt. (=*Madotheca ulophylla* Steph.) の左程葉のちゞれない型である。*Macvicaria ulophylla* は極めて變化に富み基本型は葉が非常にちゞれるが，本品の如く餘りちゞれない型，葉下片が囊狀になる型などがあるが，色々な中間型で完全に連續し，敢て分類學的區別を設ける必要はない。

Madotheca subobtusa Steph. ——本種は *Porella setigera* (Steph.) Hatt. (=*M. setigera* Steph.) に近くその變種とする。基本型より小形，常に黄色を帶び（但し乾燥標本），葉端は多く亞鋭頭である。type は四國の劍山である。私は以前にもこの型のものを見ていたが，基本型に較べて遙かに稀である。序乍ら先に *P. setigera* var. *cordifolia* (Steph.) Hatt. とした *M. cordifolia* Steph. はその後 *P. setigera* から變種として區別する要もないと考えるに至つた。

Metzgeria planifrons Steph. ——本種の type は *M. quadriseriata* Evs. の type と全く同一採集品に由來するもので檢鏡の結果も全く同種に屬することを裏書きした。故吉永虎馬氏が高知縣伊尾木村に採り，1部を米國の Evans に，又1部をドイツの Stephani に送り兩者別々に新種とした次第である（引用資料の項及び Evans の原文参照）。從つて本種は *M. quadriseriata* の異名となる。

Physocolea Inuena Steph. ——採集者吉永虎馬氏は一時井上氏を稱されたが，本種名はその姓を記念したものである（O の脱落は誤植）。本種は我國の濕度の高い山地にも可成り普通に產する熱帶系の葉上苔 *Leptocolea Goebelii* (Gott. in litt.) Evs. の異名となる。

Nardia parvifolia (Steph.) Hatt. in Journ. Hattori Bot. Lab. **5**: 77 (1951).

Alobiella parvifolia Steph., Spec. Hepat. **3**: 353 (1908); Hatt. in Bot. Mag. Tokyo **64**: 200 (1951).

A. latiflora & *A. rufa* Steph., l. c. **3**: 353 (1908), syn. nov.

Original specimens: Japan, Aomori, Nov. 1904, U. Faurie 1639 - det. Stephani as *A. latiflora*; Kumemura, Prov. Iyo, March 1900, Okudaira 21, type of *A. parvifolia*; Aomori, Oct. 1899, U. Faurie 504, type of *A. rufa*.

Cephaloziella microphylla (Steph.) Douin ex Nichols. in Hand.-Mazzetti, Symb. Sinic. **5**: 22 (1930).

Cephalozia (subgen. *Prionolobus*) *microphylla* Steph., Spec. Hepat. **3**: 343 (1908), —*Prionolobus microphyllus* Hatt. in Bull. Tokyo Sci. Mus. **11**: 29 (1944).

Cephalozia godajensis Steph., l. c. 438 (1924), —*Prionolobus godajensis* Herz., Geogr. d. Moose, 270 (1926), —*Cephaloziella godajensis* Hatt. in Journ. Hattori Bot. Lab. **3**: 2 (1950); **5**: 74, pl. 3(20) (1951), syn. nov.

Cephaloziella hunanensis Nichols., l. c. **5**: 21, f. 7 (1930), syn. nov.

Prionolobus Matsuiurae Hatt. in Bull. Tokyo Sci. Mus. **11**: 31, f, 17 (1944), syn. nov.

Original specimen: Japan, Tosa, T. Makino, type of *C. microphylla.*

Lejeunea tosana Steph., Spec. Hepat. **5**: 790 (1915); Hatt. in Bull. Tokyo Sci. Mus. **11**: 111 (1944).

L. nipponica Hatt., l. c. **11**: 109, f. 67 (1944); Journ. Hattori Bot. Lab. **5**: 50, 87, pl. 4(48), 5(1) (1951), syn. nov.

Exsiccata: Hatt., Hepat. Japon. ser. 2: 83 (1947).

Original specimen: Japan, Kochi, Prov. Tosa, Dec. 1905, S. Okamura 216, type of *L. tosana.*

L. japonica Mitt. and *L. nankaiensis* (Steph.) Hatt. (=*Rectolejeunea nankaiensis* Steph.) seem to be both conspecific with the present species. *L. scalaris* (Steph.) Hatt. (=*Cheilolejeunea scalaris* Steph.) is closely related to (or probably a form of) *L. tosana.*

Macvicaria ulophylla (Steph.) Hatt. in Journ. Hattori Bot. Lab. **5**: 81, f. 45 (1951).——*Madotheca ulophylla* Steph. in Bull. Herb. Boiss. **5**: 97 (1897); Spec. Hepat. **4**: 303 (1910); Horikawa in Sci. Rep. Tohoku Imp. Univ. 4, **5**: 638, f. 8 (1930); Knapp in Ann. Bryol. **6**: 62–73, f. 1–21 (1933); Schiffn. in Ann. Bryol. **8**: 119 cum fig. (1934), ——*Porella ulophylla* Hatt. in Journ. Jap. Bot. **20**:111 (1944); in Bull. Tokyo Sci. Mus. **11**: 92, f. 59 (1944).

Madotheca cucullíloba Steph., Spec. Hepat. **6**: 520 (1924), syn. nov.

Madotheca rikuzana Steph., l. c. **6**: 527 (1924),——*Porella rikuzana* Hatt. in Journ. Jap. Bot. **19**: 202 (1943); **20**: 100 (1944), syn. nov.

Macvicaria fossombronioides Nichols. in Hand.-Mazzetti, Symb. Sinic. **5**: 9, f. 2 (1930),——*Madotheca fossombronioides* Schiffn. in Ann. Bryol. **8**: 119 cum fig. (1934).

Exsiccata: Hatt., Hepat. Japon. ser. 2: 77 (1947).

Original specimen: Japan, Shiogama in Prov. Rikuzen, Oct. 6, 1907, E. Uematsu, type of *M. rikuzana.*

M. rikuzana is merely a form of the present species, which has not so un-

dulate leaves as the type form.

Porella setigera (Steph.) Hatt. in Journ. Jap. Bot. **20**: 107 (1944); Journ. Hattori Bot. Lab. **5**: 81, pl. 1 (49–51), 4(13) (1951). *Madotheca setigera* Steph. in Bull. Herb. Boiss. **5**: 96 (1897); Spec. Hepat. **4**: 312 (1910).

M. urophylla Mass. in Mem. Accad. Verona 78 (2): 26, pl. 4, f. 7 (1897); Steph., l. c. **4**: 303 (1910), —*Porella urophylla* Hatt. in Journ. Jap. Bot. **20**:111 (1944).

M. cordifolia Steph. l. c. **4**: 315 (1910),—*Porella setigera* var. *cordifolia* Hatt., l. c. **20**: 107, f. 33 (1944), syn. nov.

var. **subobtusa** (Steph.) Hatt., comb. nov.

M. subobtusa Steph., l. c. **4**: 311 (1910),—*Porella subobtusa* Hatt. in Journ. Jap. Bot. **20**: 111 (1944), syn. nov.

Original specimen: Japan, Mt. Tsurugizan in prov. Awa, ann. 1900, U. Faurie 646—type of *M. subobtusa.*

Metzgeria quadriseriata Evans in Proc. Wash. Acad. Arts & Sci. **8**: 142, pl. 6 (1–5); Hatt. in Bull. Tokyo Sci. Mus. **11**: 164 (1944).

M. planifrons Steph., Spec. Hepat. **6**: 59 (1917), syn. nov.

Original specimen: Japan, Iokimura in Prov. Tosa, Nov. 1903, T. Yoshinaga 11—type of *M. quadriseriata* and *M. planifrons.*

Leptocolea Goebelii (Gott. in litt.) Evans in Bull. Torr. Bot. Club **38**: 265 (1911); Hatt. in Journ. Jap. Bot. **18**: 657 (1942).

Physocolea Inuena Steph., Spec. Hepat. **5**: 798 (1916); Molisch, Pflanzenbiol. in Japan, 146 (1926), —*Cololejeunea Inuena* Hatt. in Bull. Tokyo Sci. Mus. **11**: 99 (1944), syn. nov.

Original specimen: Japan, sine loco speciali, T. Inoue 18–type of *Ph. Inuena.*

○房州鋸山頂のハマハナヤスリ（淺野貞夫）Sadao ASANO: *Ophioglossum thermale* Komarov on Mt. Nokogiri, Prov. Awa of Honshu.

千葉縣内では上總（山武郡）九十九里沿岸の綠海村で 1929 年に發見され，その後上總一松村鷲海岸や，上總富津洲海岸で採集され，沼田眞氏は生理生態 **3** (1–2): 47 (1949) や植物學雜誌 **62** (729–735號) (1948) に發表された。筆者も亦 1949 年 8 月富津洲の海岸近い南側濕地帶でイソヤマテンツキ，オオテンツキ等が群生する中に多量に自生するのをみた。本年 (1952 年) 1 月 1 日，生徒 3 名と鋸山に採集を試みた際，329 m. 頂上小形 1 平方米にも滿たない場所に蘚類の *Rhacomitrium canescens* Brid. に混じて小形な約 10 株程を發見した。絶滅を恐れて其中 6 株採集の上，標品を作り 3 株を證據品として國立科學博物館腊葉庫に納めた」新產地を報告すると共に生態的にも注目に價する。

原　寛*・黒澤幸子*：ホ オ ズ キ

Hiroshi HARA* and Sachiko KUROSAWA*:

Physalis Alkekengi and its variation in East Asia.

ホオズキは古來日本でも歐洲でも栽植され，夏になるとその鮮赤色の大きな宿存萼は季節の色どりを與える。日本のホオズキは以前は歐洲産の *Physalis Alkekengi* L. (以下セイヨウホオズキと呼ぶ) と同一とされていたが，1926年 牧野，中井兩博士が區別されてからは別物として扱われる樣になつた。歐洲から取りよせたセイヨウホオズキを日本のホオズキとほぼ同じ條件で栽培し比較すると次の樣な差異が見られる。

セイヨウホオズキの莖はやや痩長で多少 zigzag になり細い立つた毛を散生し，暗紫色をおびる。葉は上部のもので長卵形乃至卵形，暗綠色で細毛がある。萼筒には毛を密生し，花冠裂片は三角形で鋭尖頭をなしている (Fig. 1, 2)。宿存萼は果時ほぼ球狀又は卵形で先端尖り柄の附着點は著しく凹み，隆起脈は顯著で表面は光澤がない。これに對しホオズキの普通形では莖は太く强壯で直立し無毛，淡綠色のものが多い。葉は概ね廣濶大形となり綠色淺く，上部のものは卵圓形又は菱狀圓形でほぼ無毛である。萼は緣邊を除き無毛で萼筒は幅廣く，花冠裂片は低三角形で餘り尖らない。宿存萼は大形で一層美しく形は色々で扁球形乃至長卵形，表面に光澤がある。種子の表皮細胞の膜は一層著しく肥厚する傾向がある。その他の點，例えば根莖，花の大さ，色，萼片の形，雌雄蕋などにははつきりした區別は見出せない。

勿論日本のホオズキにも可成りの變異があつて，莖が上部まで暗紫をおびるもの，萼に可成り毛があるものも時に栽植されているが，上述の樣な凡ての性質でセイヨウホオズキと一致するものはなく，ホオズキは一般にセイヨウホオズキよりも各部壯大で毛が少く花冠裂片が尖らないという傾向がある事は動かせない。

染色體については山本，酒井兩氏 (1932) は，タンバホオズキとヨウラクホオズキ (これは疑問) について n=12 であることを報告されているが，今回水野忠款博士によつてセイヨウホオズキもホオズキも共に 2n=24 であり，染色體の形，大きさにも差異がないことが確められた。ここに同博士の御好意に深謝する。

ホオズキは日本で多年栽培されているため二三の園藝品種も知られている。タンバホオズキの名がよく用いられるが，一定の品種を指しているものかどうかは疑わしい。牧野博士は 1907 年タンバホオズキに var. *Francheti* (Masters) の學名を用いて，全體大きくその宿存萼は壓平せられていると述べられた。しかし本草圖譜 14 卷 24 丁によると，タンバホオズキでは葉莖は長大，殼は長くして尖り實も亦大であるとあつて，宿存萼の形は牧野博士と反對に長いとしてある。今日タンバホオズキとして市販されて

* 東京大學理學部植物學教室 Botanical Institute, Faculty of Science, University of Tokyo, Hongo, Tokyo.



Fig. 1. *Physalis Alkekengi* セイヨウホオズキ (right)
var. *Francheti* ホオズキ (left)

いるものを見ると，その漿果が普通のホオズキより大形で良品であることを意味し，宿存蕚の形は間題とされていない様である。又 17 世紀中頃に「江戸ホオズキ」と云われていたものも特に赤く美しい早生のものを呼び，ダンバホオズキの一部と同じものであろう。宿存蕚の上下に扁壓されている品種にはキンチャクホオズキ（カボチャホオズキ，ヒラホオズキ）の名が重訂本草綱目啓蒙 12 卷に擧げられている。私の得た材料ではこのキンチャクホオズキ型のものは漿果も大形であり，從つて牧野博士がタンバホオズキと呼ばれた形と一致する。この型では子葉も既に普通のホオズキより幅廣く葉は廣濶で緣邊に粗大な齒牙がありやや黃味をおびた綠色で上面は細脈まで凹み皺が多い感じを與え，宿存蕚はよくできると徑 6 cm に達し，漿果も徑 2.6 cm あり 1 果中

には 300 個内外の種子をいれ，種子の形も少し異つたものがあつた。又宿存蕚は大さ，形が變るだけでなく，成熟時の赤くなり方にも差異があり，先端に近い半分が永く綠色のまま殘る形もある。

一方最も變つた品種はヨウラクホオズキで，19 世紀始から知られ，正常の花を開かないので根茎による繁殖だけで今日まで傳えられている。茎葉の狀態はホオズキと同じで毛少く，その花軸上に多數の披針形の苞狀片を長い總狀につけて垂下し，往々枝を分ち，苞片は後に鮮赤色となつて頗る奇觀を呈する (Fig. 4)。この樣な特異な穗ができる原因（病的？）及び發生過程を追求したら興味があることと思う。

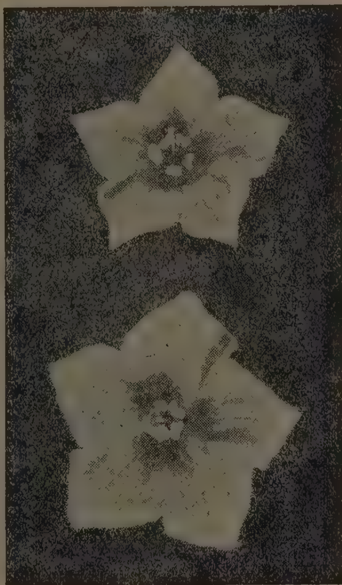


Fig. 2. Flowers.× ca. 2. *Physalis Alkekengi* セイヨウホオズキ (upper) var. *Francheti* ホオズキ (lower)

朝鮮，滿州，支那には日本のホオズキと同じ形があるが，ヨウラクホオズキやキンチャクホオズキは記錄されていない。ただ注目すべき點は，蕚に毛が多くなり茎や葉にも毛があつてセイヨウホオズキに近ずく形が屢々見られることで，既に Komarov (1907) は滿州産で，Handel-Mazzetti (1936) は湖北省産で蕚に毛の多い形がある事を記述している。特に私の檢した四川省産 (Henry no. 5758) の標本は毛の點だけでなく，茎が無毛なこと以外は葉形や花冠裂片の形などもセイヨウホオズキと區別できない形であつた。即ち大陸側には日本では見られない程セイヨウホオズキに近ずいた形がある。

ホオズキの原産地や來歴についてもまだはつきり解決されていない。セイヨウホオズキは中南歐に自生し，ベルギー，フランス，スペイン北部から東へ小アジア，コーカサス，ペルシャ北部，中央アジア南部にかけて分布している (Fig. 5)。歐洲でも古くから觀賞用として植えられ，又 Officinal Winter Cherry の古い英名も示す通り果は利尿劑とし又結石を除くのに特効があると云われ藥用として廣く栽植されていたので，現在自生狀態になつているものの一部は逸出品と見られている。しかし西歐マース河畔の第一間氷河期と推定される頁岩中から見出されているから，歐洲に眞の自生があつた事は確實であろう。歐洲では特に石灰岩を含む土地を好むといわれ，又その分布は大體ブドウの栽培地域と一致して居り溫帶性のものであることが分る。

東亞では北中支，南滿州，朝鮮，日本等で採集されているが，その大部分は逸出品と



Fig. 3. Fruits of *Physalis Alkekengi* var. *Francheti* ホオズキの果實の色々 (× ca. 1/2) 右方はキンチヤクホオズキ

思われる。滿州，北支，朝鮮，ウスリー南部では人家近くに多く見られ，Komarov (1907) なども移入されたものと見ている。中支揚子江上中流の山地のものは眞の自生である可能性が最も高いが，この地域における生育状況が詳しく分らないのではつきりしない。この地域に前述の樣にセイヨウホオズキに近い形が見出される事と考え合せて興味が深い。

我國では殊に西日本や九州の山間に往々自生狀態をなして生えているが，人家近くか，もと人家のあつた附近に多く生じ，果して本來の自生か，或は栽植品から逸出したものであるか確定できない。非常に古く支那から藥用及び觀賞用として傳えられたものかも知れない。しかし我國における栽培の歴史が古いことは間違なく，旣に古事記，日本書紀，日本紀，にもアカガチ又はカガチの名で出てくる。本草和名 (918) に酸漿の見出しで和名保々都岐一名奴加都岐として出て居り，その後多くの本草書に採錄されている。漿果の果肉を抜き女子が口に入れて鳴らして遊ぶのは我國獨特であるらしいが，これがホオズキを我國で廣く栽植するに至つた主な原因と考えられる。その他の利用も仲々多く，漿果は小兒の藥になるといつて生食され，果，根莖，莖葉は利尿，解熱，鎭咳などに用いる外，民間藥として用途も廣く，又果汁は衣服の汚れをとるに用いられた。ホオズキを鳴らす事が流行すると色々な物語や歌などにもとりいれられ，特に 17 世紀中頃から 18 世紀終にかけて盛んであつた。丹波ホオズキや江戸ホオズキなどの優良品種も 17 世紀中頃に現われたらしく，殊に江戸で流行した樣である。前田勇氏の兒戯叢考: 122—134 (1944) にはこの邊の消息を語る色々面白い記事が引用されている。



Fig. 4. *Physalis Alkekengi* var. *Francheti* f. *monstrosa* ヨウラクホオズキ

ここでホオズキが現在二つの遠く離れた分布區域をもつている點が問題になる(Fig.5)。これには東亜のホオズキを移入品とみるか自生とみるかによつて二つの解釋が成り立つ。

古代には薬用及び觀賞用として重視されていたと思われる本植物が，西アジアから民族文化の移動や交易の際に他の重要な栽培植物と共に支那へもたらされたと考える事も可能である。中支にセイヨウホオズキに近い形がある點から先ず中支に入つてそこで栽培化されホオズキ型を生じ，後に日本に渡つて更に園藝品種を生じたともみられる。支那で酸漿は既に爾雅にのつて居り，従つて支那へは少くも 2500 年位以前には入つていたと考えられる。最近藤田安二氏は本誌 **26**: 345 (1951) でホオズキの古い和名カガチやアカガチが古代ペルシャ名の Kakanj から轉化したという説を强調しているが，この考え方は本種が西方から東亜へ傳つたとするとよく符合することになる。

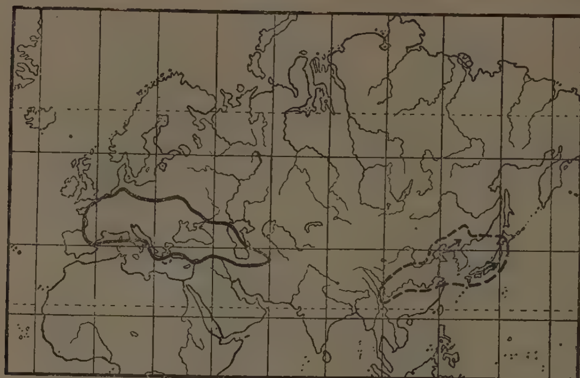


Fig. 5. Distribution of *Physalis Alkekengi* and its var. *Francheti*
ホオズキの種の分布

しかしホオズキが既に第3紀に歐亜にひろく分布して居り，氷河期中に中間地帯の印度，シベリア等では杜絶えて，歐洲と東亜とに遠く隔離されて殘り，東亜において分化したと考える事も，他の温帶植物の分布から見て强ち無理とは思われない。中間地帶では古くから栽培されていたという記錄が全くなく，又支那や日本の古い文献にも移入されたと記したものがない事は自生說を强める。しかしこの何れの考え方をとるべきかは，中支におけるホオズキの生育地の狀況を充分考慮して定めるべきものと思うが，殘念ながら現在充分な資料が得られない。

何れにしても歐洲においては永らく栽培されていたにも係らず餘り變異が見られず，東亜においてホオズキ，タンバホオズキ，ヨウラクホオズキ等の諸形がある事は，これらが東亜において導き出されたものとみられ，しかもこれらは全體がセイヨウホオズキより壯大で毛が少なく果が美しく，後で出きた形であると考えられる。日本のホオズキがこの後でできた形許であり，支那には兩者の中間形が多いことは，自然にせよ人爲にせよ日本へは支那から傳わつたものと推察される。ホオズキに關しては西アジアから南方を通つて日本へ來た事は考えられない。タンバホオズキが 19 世紀末に日本から英國へ傳えられ，その美しい實が一時歐米で盛にもてはやされた事からも，かゝる形が歐洲になかつた事は疑ない。これは日本でホオズキをならして遊ぶ事が流行したため，特に果の大形な園藝品種の發達を促したものと思われる。

同屬の他種の分布からみて，ホウズキの種の起源はアジアではないと思われるが，東亜が本種の二次的分化と栽培の中心になつた事は確かである。

ホオズキの文献については日本植物集覽 **1**: 239 (1949) を參照されたい。ただセイヨウホオズキと日本のホオズキとの關係は上述の差異點から考えて種を別にする程度ではなく，又中支に兩者を連ねる中間形があることをも考慮して變種として扱うのが妥當である。從つて日本のホオズキの諸形を含めた學名は **Physalis Alkekengi** L. var. **Francheti** (Masters) Hort. が正しい。*P. Francheti* の學名の基準形は蕚が長徑共 6-7 cm,

果が 3 cm に達するタンバホオズキの一形である。變種の組合せは早く園藝書に出ているらしいが，命名規約を嚴密に解して若し牧野博士 (1907 & 8) 以前に正式發表がない場合には，ヨウラクホオズキの var. *monstrifera* Makino (1902) の方が變種名として早く，學名は頗る厄介な事になる。又普通のホオズキを學名で區別したければ，牧野博士のされた様に f. **Bunyardi** Makino (1940) でよいであらう。ヨウラクホオズキは f. **monstrosa** Miquel である。

なお貴州省產につけられた var. *anthoxantha* Léveillé (1909) は，記載では正確には判斷できないがホオズキであろう。又湖北省產に基いて記載された var. *orientalis* Pampanini (1911) もホオズキの萼の長味のある形 (Fig.3 左) と，莖，葉の毛，花冠の形等においてもよく一致するが，萼には花時少しく毛がある形に名付けられたものである。

The common form of Chinese Lantern-Plant (Japanese Bladder Cherry) growing in Japan differs from the European *Physalis Alkekengi* by robust glabrous erect stems, much broader glabrous leaves, thick generally glabrous calyx-tubes, less acuminate corolla-lobes, and larger lustrous fruiting-calyces. The chromosomes of both plants are the same in number and size.

P. Alkekengi is native from central and south Europe eastwards to Asia Minor, Caucasus, north Persia, and southern Central Asia, but is unknown in Siberia, India and Malaya. (cf. Fig. 5).

The history of the plant in East Asia which is widely separated from the European is uncertain. It is still doubtful whether the plant is originally indigenous to Japan, or is spread from cultivation. In south Ussuri, south Manchuria, Korea and north China too, the plant is considered to be naturalized, and in central China where it may be indigenous, some approach to the European form in the hairiness, and the shape of leaves and corolla-lobes. It is possible that the plant was brought to China more than 2500 years ago from western Asia through the route of immigration and trade, for it must be highly valued for its medicinal and ornamental use in those old days. In Japan too, it has been cultivated since about 2000 years ago, and it was especially prevailing from the middle of 17 th century to the 18th century, as the Japanese girls are very fond of blowing its berry. While the opinion that this temperate mesophyte survived in central China during the Ice Age seems to be also tenable, although the condition of the habitat in central China is not sufficiently known to me.

At any rate Chinese Lantern-Plant including such horticultural forms as var. *Francheti* Hort. and f. *monstrosa* Miq. found in Japan, was derived apparently in East Asia from a form similar to the European plant, and East Asia is considered at least as a secondary center and also a center of cultivation of this species.

○再びムサシアブミの畸形について（前川文夫）　Fumio MAEKAWA: Settled abnormality in *Arisaema ringens*.

ムサシアブミの花穗に佛焰苞と花序附屬物との丁度中間的な白い肉質の鞘ができる畸形が年と共に形質として固定する例について，昨年の本誌 7 月號（26: 208）に形質發現の進行性の一つとして報じておいた。昨年迄の觀察では榮養が特に過剩であるために起つたかの懸念があつたので，昨年夏に今度はロームの貧榮養のところへ全部移植してしまい，その經過をみていたところ，本年も株分れの結果，花序をつけたものが澤山にでて來た。面白いことに大體昨年と同樣に完全な畸形の筒のものを多く生じたし，又この附屬物がはじめて出現した頃の狀態と似た不完全な突起のものも生じた。全然でなかつたものもある。花序內の花の雌雄にも種々の程度があつて，表でもわかるようにそれらの性の分化と附屬物の出現とには相關關係が高い。即ち一般に雄性である時は附屬物を生ぜず，雌性を混えるにつれて不完全な突起として出現し，完全な雌穗では完全な筒狀の附屬物が形成されることが多い。

表 1. ムサシアブミの附屬物の出現と性との關連の表

穗の性別	附屬物完筒	附屬物不完全	附屬物なし
♀	(6)　5	(1)	2
⚦		4	(1)
♂		1	(5)　6
計	11	6	14

（ ）あるものは昨年（1951）の株數，ないものはの本年（1952）の株數。

これで畸形が榮養狀態によるのではなく，大體形質として固定していること，しかもそれが雌性の穗と深く關連していることがわかる。

因にテンナンショウ類は從來性の轉換の例として有名であるが，これは眞の意味の性の轉換ではなく，解釋がまちがつていると思われる。テンナンショウに限らず 2n の植物體は本來は雌雄があるべきではないのである。そうした無性的な株上に，ある年は雄花をつけ，ある年は雌性の花を開くがそれが榮養に左右されるというだけのことである。一方に決定しているものが他方に轉換するのではなく，いずれとも決しない，いいかえればいずれにもなりうる能力のあるものがまだそのどちらにも決つていない時に，何かの起因でいずれかの性に決まるのである。この二つの事實の本質的な相違は把握されなければならないと思う。

Yeiichi ARAKI*: Spicilegia Florae Nipponiae (3)

荒 木 英 一*: 日本植物断片録 (3)

(8) **Hemerocallis** (Fulvae) **sempervirens** Araki, sp. nov.

Haec species nova *Hemerocalli longitubae* Miq. affinis, sed foliis sempervirentibus, radicibus flavis non luteo-fuscis differt.

Herba perennis glabra fortis. Radices perennes numerosae crasse fibrosae 4-5 mm crassae, interdum apice vel ad medium tuberoso-inflatae, flavae. Rhizoma breve, stolones hypogaeos agens. Stolones nodosi, 4-7 mm crassi, fragiles flavi, nodo leptolepes, gemma terminali. Folia sempervirentia radicalia disticha juventute conduplicata, arcuato-deflexa, linearia apice naviculato-acuminata basi equitantia, in aestate usque ad 70 cm longa 1.5 cm lata, in hieme minus quam 35 cm longa 1.7 cm lata, vix pruinosa rigidiuscula supra viridia subtus viridula. Scapi exterius axillares robustiusculi, usque ad 60 cm longi 7 mm crassi, pruinosi atrovirides, in parte superiore 2-3-bracteati. Bracteae lanceolatae apice acutae, fere toto amplexicaules, 10-25 mm longae 5-7 mm latae, viridulae. Inflorescentia dichotoma, ramis racemose 3-5-floris. Bracteolae ovatae apice acutae, inferiores 7-13 mm longae 4-5 mm latae, albo-virides. Pedicelli breves 4-5 mm longi 4 mm crassi. Alabastra 12-12.3 cm longa, partibus inflatis anguste lanceolatis apice 3-lobulatis 8.5-9.2 cm longis 1.4 cm crassis dilute aurantiacis. Flores ascendenter patentes, plus minus zygomeres, mane patentes vespere marcidi, aurantiaco-rubentes, steriles. Periantha infundibularia bene aperta, 8-9 cm longa 9-11 cm in diametro, tenuiter succulenta; partes tuborum 3-3.5 cm longae 4-4.5 mm crassae dilute viridi-aurantiacae; limbi 6-secti, externe dilute aurantiaci, partibus campanulatis interne aurantiacis, partibus apertis interne aurantiaco-rubentibus; lobi superne valde recurvati, exteriores anguste lanceolati apice naviculato-acuti, recte 9.2-9.6 cm, longi 1.5-1.6 cm lati, margine vix repandi, interiores lanceolati apice obtuso-acuti, recte 9.5-9.6 cm longi 2-2.5 cm lati, margine repandi, interne ad faucem intense fusco-rubro-tincti. Stamina 6, perianthium alte superantia, inferne 1/3-1/4 perianthio adnata, partibus liberis arcuato-ascendentibus, exterioribus 7.5 cm longis interioribus 8.5 cm longis; filamenta filiformia aurantiaca; antherae laterales, exteriores elongato-oblongae 10-11 mm longae 2-2.5 mm latae, interiores oblongae 10-11 mm longae 3 mm latae, purpureo-nigrae. Grana pollinis oblonga aurantiaca. Pistilla 13.5-14 cm

* 82, Hôsyôji-machi, Okazaki, Sakyo-ku, Kyoto

longa post stamina ascendentia, staminibus longiora. Styli filiformes aurantiaci, stigmate terminali capitulato. Ovaria trilocularia superiora, ovata 4 mm longa 2.5 mm crassa viridula, carpophoris crassis brevissimis tubo perianthii adnatis, placenta axili, ovulis numerosis.

Flores in mense primo Sept.—primo Oct. patentes.

Nom. Nipp. Akino-wasuregusa (nom. nov.).

Hab. Nipponia, Honshiu: in urbe Kioto colitur (Y. Araki, n. 16089–Typus). Patria ignota.

(9) *Hemerocallis exilis* Satake var. **latiloba** Araki, var. nov.

A typo recedit, perianthii lobis latioribus, tubo crassiore. Pars alabastri inflata anguste lanceolata, 6.5–6.8 cm longa, 1.4 cm crassa. Perianthii tubus 3.1–3.7 cm longus, 4.5–6 mm crassus, lobi exteriores oblongi, apice acuti, 6.8–7 cm longi, 1.6–1.7 cm lati, interiores elliptici, apice obtusiusculi, 6.8–7 cm longi, 2.5–2.6 cm lati.

Nom. Nipp. Hiroben-musashino-wasuregusa (nom. nov.).

Hab, Nipponia, Honshiu: Prov. Ohmi, Kamogun, Higashi-sakuradanimura (C. Hashimoto 28 IV 1945, culta in horto Y. Araki, n. 16116——Typus).

(10) *Persicaria Hydropiper* (L.) Spach, Hist. Nat. Veg. **10**: 536 (1841) var. **latifolia** Araki, var. nov.

Polygonum Hydropiper L. var. *latifolium* Araki, hoc loco.

A typo differt, foliis latioribus; a var. *viridi-purpurea* Nemoto recedit, foliis elongatioribus, apice longe acuminatis; etiam differt a var. *laetevirens* Nemoto, foliis minoribus, apice longe acuminatis. Planta robusta, usque ad 130 cm alta, Folia oblongo-lanceolata, apice longe vel vulgo acuminata, basi acuta, 6–11 cm longa, 13–32 mm lata, textu tenuia, facie subtilissime rugulosa, sapore acria, in statu juvenili sordide purpurea; petiolis 5–15 mm longis; ochreis 8–16 mm longis, ore fimbriatis. Flores parvi; sepalis rubri purpurascentibus albo-suffusis, glanduloso-punctatis. Achaenia parva, lenticularia usque ad trigona, fusco-nigra, non nitida, facie sub lente minute reticulato-rugulosa.

Nom. Nipp. Murasaki-tade (Iinuma, 1856).

Hab. Nipponia, in agris colitur (Y. Araki, n. 15809—Typus; n. 15808, lusus *erugulosa* Araki, l. nov., nom. Nipp. Surari-murasakitade, nov.: foliis facie non rugulosis).

forma **nonpurpurea** Araki, f. nov.

Polygonum Hydropiper L. var.: Makino in Iinuma, Sômoku-Dzusetsu, ed. 3, **2**: 565 (1910), pro parte, t. 437.

Polygonum Hydropiper L. var. *latifolium* Araki forma *nonpurpureum* Araki, hoc loco.

Folia omnino viridia. Flores albi.

Nom. Nipp. Midori-tade (nom. nov.).

Hab. Nipponia, in agris colitur.

var. *viridipurpurea* (Makino) Nemoto, Fl. Jap. Suppl. 171 (1936)

forma **chloris** Araki, f. nov.

Polygonum Hydropiper L. var.: Makino in Iinuma, Sômoku-Dzusetsu, ed. 3, 2 565 (1910), pro parte, t. 436-A.

Polygonum Hydropiper L. var. *viridi-purpureum* Makino forma *chlore* Araki, h c loco.

Caules et folia omnino viridia. Flores albi raro rubiduli.

Nom. Nipp. Maruba-awo-tade (nom. nov.), Awo-tade (Iinuma, 1856, pro parte).

Hab. Nipponia, in agris colitur (Y. Araki, n. 15918——Typus).

var. **fastigiata** (Makino) Araki [in Shokubutsu-Shumi 8-1: 31 (1939), pro syn.]

Polygonum Hydropiper L. var. *fastigiatum* Makino in Bot. Mag. Tokyo **17**: 148 (1903).

Polygonum fastigiatoramosum Makino in Bot. Mag. Tokyo **24**: 30 (1910).

Persicaria fastigiatoramosa (Makino) Nakai in Rigakkai **24**: 300 (1926).

Nom. Nipp. Azabu-tade (fide Iinuma, 1856), Yedo-tade (l. c.).

Hab. Nipponia, in agris colitur.

forma **angustissima** (Makino) Araki, comb. nov.

Polygonum Hydropiper L. var. *fastigiatum* Makino forma *angustissimum* Makino in Bot. Mag. Tokyo **17**: 149 (1903).

Polygonum fastigiatoramosum Makino var. *angustissimum* (Makino) Makino in Bot. Mag. Tokyo **24**: 30 (1910).

Persicaria fastigiatoramosa (Makino) Nakai var. *angustissima* (Makino) Nemoto, Fl. Jap. Suppl. 170 (1936).

Nom. Nipp. Ito-tade (fide Iinuma, 1856), Yawozen-tade (fide Makino, 1910).

Hab. Nipponia, in agris colitur.

var. *Maximowiczii* (Regel) Nemoto, Fl. Jap. Suppl. 171 (1936).

Polygonum Maximowiczii Regel in Index Sem. Hort. Petr. Suppl. (1864) 14; Gartenfl. (1865) 99, t. 468.

Polygonum gramineum Meisn. in Miq. Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. **2**: 59 (1865).

Polygonum Hydropiper L. var. *Maximowiczii* (Regel) Makino in Bot. Mag. Tokyo **17**: 148. (1903)

Persicaria Maximowiczii (Regel) Nakai in Rigakkai **24**: 300 (1926).

Polygonum Hydropiper L. var. *gramineum* (Meisn.) Ohwi in Acta Phytotax. et Geobot. **10**: 136 (1941).

Persicaria Hydropiper (L.) Spach var. *gramineum* (Meisn.) Ohwi, l. c. pro syn.

Nom. Nipp. Satsuma-tade (fide Iinuma, 1856), Hosoba-tade (Iinuma, 1856, pro parte).

Hab. Nipponia, in agris colitur.

forma **viridis** (Makino) Araki, comb. nov.

Polygonum Hydropiper L. var. *Maximowiczii* (Regel) Makino forma *viride* Makino, Illustr. Fl. Nipp. 617 in textu (1940).

Caules et folia viridia.

Nom. Nipp. Awo-hosoba-tade (Makino, 1940).

Hab. Nipponia, in agris colitur.

var. **filiformis** Araki, var. nov.

Polygonum Hydropiper L. var. *filiforme* Araki, hoc loco.

Differt a var. *fastigiata* Araki, planta fortiore, inflorescentia longissimis, catervis florum remotissimis. Planta nanula, fortis. Caulis inferne ramosus, ca. 40 cm altus. Folia lanceolata, apice acuminata, basi acuta, margine ciliata, 3-5.5 cm longa, 8-12 mm lata, ad venas medianas subtus adpresse hirsuta, facie subtus interdum laxe pilosa; petiolis usque ad 8 mm longis; ochreis ore fimbriatis. Inflorescentia longissima, filiformis, catervis florum remotissimis, internodiis sensim ad apicem plus minus brevioribus; etiam flores in ochrea omni axillares.

Nom. Nipp. Nagabo-yanagitade (nom. nov.).

Hab. Riukiu: insl. Okinawa, Kunigamigun, Sade (G. Koidzumi, 21-23 Mai. 1923 ——Typus in Herb. Univ. Kyoto.).

(8) **アキノワスレグサ** 本植物は外見上ベニクワンザウ *Hemerocallis longituba* Miq. に似てゐるが，彼に比し，葉は冬には短小となるも明かに常緑であり，根は黄色で黄褐色でなく，匐枝による繁殖は頗る旺盛であるから容易に區別出來る。花期が晩く 9—10 月に咲くから和名をアキノワスレグサとし，葉が常緑であるから學名を *Hemerocallis sempervirens* Araki と命名した。往々觀賞のために栽培してゐるが天生地は未だ明かでない。

(9) **ヒロベンムサシノワスレグサ** ムサシノワスレグサに比し，花蓋裂片の幅が頗る廣く，どことなく園藝品的風姿を具へて非常に美しいものを新變種ヒロベンムサシノワスレグサ *Hemerocallis exilis* Satake var. *latiloba* Araki と命名した。

(10) **ヤナギタデの變品** 始めに栽培品に就いて述べる。先づヤナギタデ（飯沼）*Persicaria Hydropiper* Spach var. *vulgaris* Ohki 及び其の一品ムラサキヤナギタデ（新稱）forma *purpurascens* Nemoto に比し葉の幅廣く，ナガバアヲタデ（新稱）var. *laetevirens* Nemoto に比し葉はより小形で先が長く鋭く尖るものをムラサキタデ（飯沼）var. *latifolia* Araki とした。此の中，葉に皺縮の觀が全くないものをスラリムラサキタデ（新稱）lusus *erugulosa* Araki と呼ぶ。又飯沼慾齊著「草木圖說」巻 7 第 55 圖版の丙は本變種の綠葉，白花品であるからミドリタデ（新稱）forma *nonpurpurea* Araki とした。次にトウタデ（貝原）var. *viridi-purpurea* Nemoto を栽培してゐると莖葉共に綠色，花白色のものが出て來る。之をマルバアヲタデ（新稱），アヲタデ（飯沼の一部）forma *chloris* Araki とした。前著第 55 圖版の甲は本品である。次にアザブタデ（飯沼）var. *fastigiata* (Makino) Araki と其の一品イトタデ（飯沼）forma *angustissima* (Makino) Araki 及びサツマタデ（飯沼），ホソバタデ（飯沼の一部）var. *Maximowiczii* Nemoto の一品アヲホソバタデ（牧野）forma *viridis* (Makino) Araki を夫々 *Persicaria* へ移した。

最後に琉球，沖繩島，國頭郡佐手に天生し，小泉源一博士が 1923 年 5 月 21～23 日に採集されたものはヤナギタデに比し，全體も葉も小さく花穗が頗る疎花で寧ろアザブタデに似ている。之をナガボヤナギタデ（新稱）var. *filiformis* Araki とした。

○新 刊

北村四郎：有用植物學 262 pp. 朝倉書店 ￥ 380.
伊藤 洋：高等植物分類表 89 pp. 北隆館 ￥ 130.
大井次三郎・小山鐵夫：スゲ類植物圖譜 (1) 20 t. 國立科學博物館集報第 5 號

○ウラジロフヂウツギ（大井次三郎） Jisaburo OHWI: On the validity of *Buddleja venenifera* Makino.

本邦の暖地にはコフヂウツギとその變種であるウラジロフヂウツギとが知られている。コフヂウツギの學名には琉球から記載された *Buddleja curviflora* Hook. et Arn. が用ひられているが，*B. curviflora* は枝が4角であつて，葉には下面に密毛のあるのとないのとがあるが，先きはそれ程伸長せず，蕚歯は甚だ低い3角形で，花冠は外面には星毛がなくて腺状の鱗片を著しく生じ，花筒はやはりゆるく曲るがその中央部附近內面に葯がある。屋久島及び種子島以北の形は外形は之れに似ているが，枝は圓くて殆ど稜さへもなく，葉は先きが長く伸び，蕚歯は稍高い3角形で，花冠は外面に軟かい星毛があり，筒の中央よりも少し高い所の內面に葯がつく。從つて此の兩者は全くの別種であつて，日本の植物にはウラジロフヂウツギに用ひられた學名 *Buddleja venenifera* Makino が生きる樣で，その密毛のない形即ちコフヂウツギには名前がない事になるので一應 *Buddleja venenifera* forma **calvescens** Ohwi, form. nov.—foliis subtus tomento ferrugineo destitutis. Typus: Kiushiu. Manega-hira, Ooguchi in Satsuma, leg. S. Muramatsu, NSM. No.59160, in Hb. Nat. Sci. Mus. Tokyo) の名を與へたいが，中間型に乏しくはない。

琉球の形は *Buddleja curviflora* Hook. et Arn. であるが，和名にはシマヤマフヂウツギを用ひたい。倘南支那に生じ，本邦で稀に栽培される *Buddleja Lindleyana* Fortune と殆ど區別する事が出來ないので或は南支那にも分布するのであらう。

○ママコナの名の起り（津山尙） Takasi TUYAMA: Supposed origin of a common Japanese name of *Melampyrum*.

ママコナの名の起りは牧野先生によると，この類の花の「下唇ニ橢圓形ノ飯粒狀ニ白點アルヲ以テ ままこなト謂フ乎。」（牧野日本植物圖鑑）とされている。數年前小生は廣島縣下可部町附近の山林中で，未だ幼いママコナの果實を展いて中をのぞき，種子を檢べたことがあつた。ママコナの成熟した種子はギリシャ語の屬名が物語るように黑い穀粒の形をしているが，いささか瘦せて骨ばつている。しかし幼い種子は白く豊滿であり，もう少し熟したものは內地米系の米粒よりは少しく細長いが，その形といい，つやといい，やや黃ばんだ色着きと共に玄米にそっくりである。子供達がこれを集めてままごとにすれば誠に迫眞性のある遊が出來ることであろう。日本の何處かでこうした發見をした子供らがママコナの名を口にし始めたと言うこともあり得よう。ママコナの若い種子に關しては慾齋の草木圖說第十一卷の「內ニ橢圓ノ二子アリ，ソノ未熟ヤ，白色ニシテ本ニ帶ノ如キ形色アリ」の文章及び圖版中ノ「未熟種子郭大圖」とを參照されたい。

代 金 拂 込

代金切れの方は半ヶ年代金（雜誌6回分）384 円（但し送料を含む概算）を爲替又は振替（手數料加算）で東京都目黑區上目黑 8 の500 津村研究所（振替東京 1680）宛御送り下さい。

投 稿 規 定

1. 論文は簡潔に書くこと。
2. 論文の脚註には著者の勤務先及びその英譯を附記すること。
3. 本論文，雜錄共に著者名にはローマ字綴り，題名には英譯を付けること。
4. 和文原稿は平がな交り，植物和名は片かなを用い，成る可く 400 字詰原稿用紙に横書のこと。歐文原稿はタイプライトすること。
5. 和文論文には簡單な歐文摘要を付けること。
6. 原圖には必ず倍率を表示し，圖中の記號，數字には活字を貼込むこと。原圖の說明は 2 部作製し 1 部は容易に剝がし得るよう貼布しおくこと。
7. 登載順序，體裁は編輯部にお任かせのこと。活字指定も編輯部でいたしますから特に御希望の個所があれば鉛筆で記入のこと。
8. 本論文に限り別册 50 部を進呈。
9. 送稿及び編輯關係の通信は東京都文京區本富士町東京大學醫學部藥學科生藥學教室，植物分類生藥資源硏究會，藤田路一宛送附のこと。

All communications to be addressed to the Editor
Dr. **Yasuhiko Asahina**, Prof. Emeritus, M. J. A.
Pharmaceutical Institute, Faculty of Medicine, University of Tokyo,
Hongo, Tokyo, Japan.

昭和二十七年八月十五日印刷　昭和二十七年八月二十日發行（每月二十日發行）
昭和二十六年四月十三日第三種郵便物認可
「植物研究雜誌」第二十七卷第八號
定價六〇円

昭和27年8月15日印刷
昭和27年8月20日發行

定價 60 圓	
不許複製	

編輯兼發行者　佐々木一郎
東京都大田區大森調布鵜ノ木町231の10

印刷者　小山惠市
東京都千代田區神田豊島町9

印刷所
發賣所　千代田出版社
東京都千代田區神田豊島町9

發行所　植物分類・生藥資源研究會
東京都文京區本富士町
東京大學醫學部藥學科生藥學教室
日本出版會會員番號 B119035

津村研究所
東京都目黒區上目黒8の500
（振替 東京 1680）